



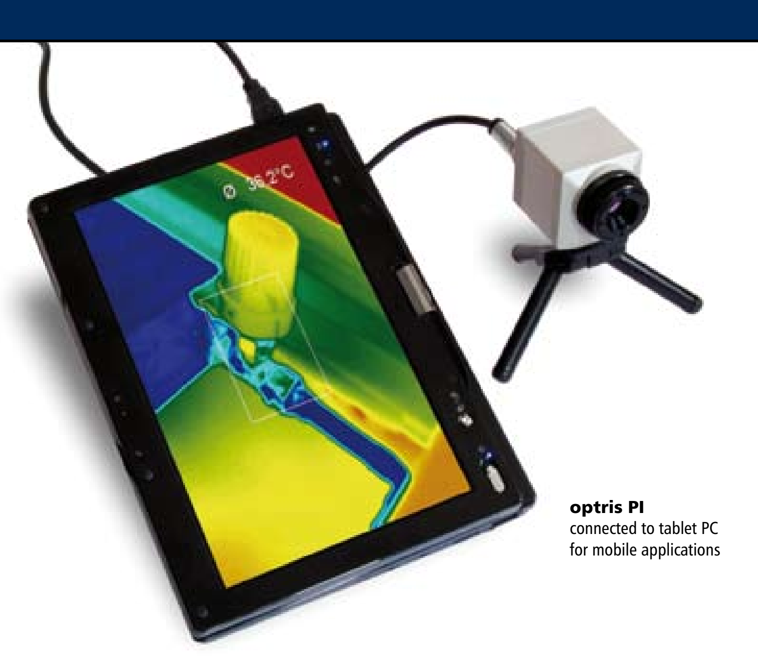


The most portable infrared online camera

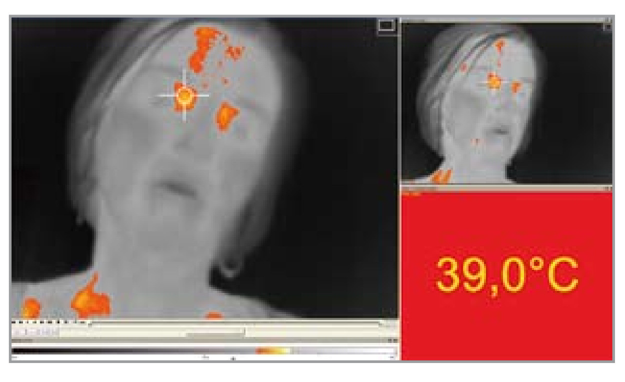
LA CAMÉRA VIDÉO INFRAROUGE USB

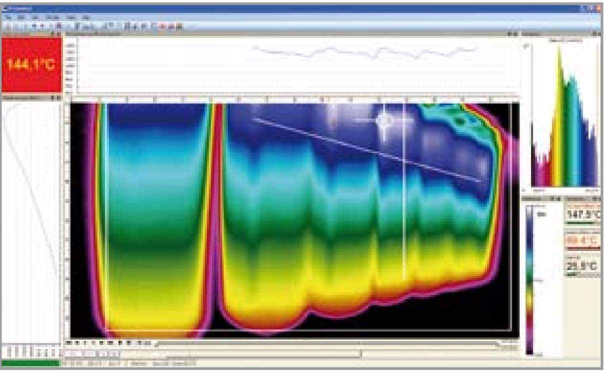
-20°C à +900°C
Enregistrement temps réel jusqu'à 100Hz
Encombrement mini, étanche, résistante, optiques interchangeables
Interface USB , jusqu'à 100m via une extension
Accessoires pour utilisation en contrôle procédés et en recherche scientifique
Logiciel complet sous Windows

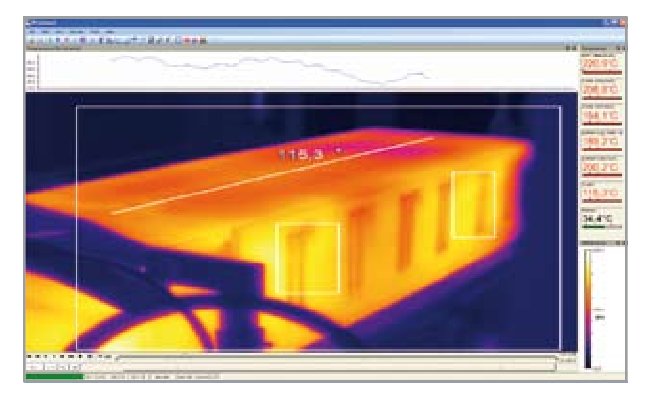
Maintenance électrique et mécanique, conduite de procédés et bancs d'essais, l'optris PI une solution infrarouge commune et polyvalente.



optris PI
connected to tablet PC
for mobile applications







Applications

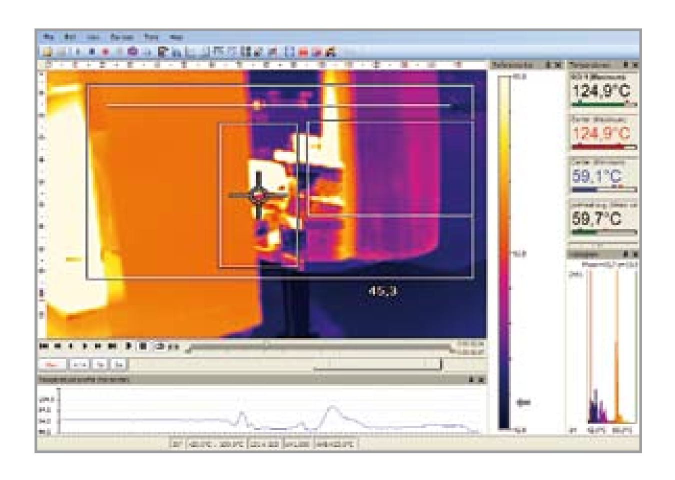
L'**optris PI** est typiquement utilisée aux différentes étapes de la R & D. Elle permet d'identifier, via l'analyse des comportements thermiques, les anomalies et donc les améliorations à apporter. Dans le développement de cartes électroniques, l'analyse de la dissipation thermique, la mise en évidence de flash illustrent très bien le fort intérêt de la thermographie. Dans des domaines mécaniques tels que les bancs de tests de freins, d'embrayages, les échauffements très rapides peuvent être enregistrés en temps réel et analysés ultérieurement. Dans l'industrie des panneaux solaires, dans la production et la mise en forme du verre plat, dans le développement d'écrans LCD, dans la production de semi-conducteurs, l'homogénéité des matériaux peut être visualisée ; la mise en place de l'**optris PI** pour une mesure continue en ligne permettra aussi de contrôler ces procédés. Son NETD de 0.08 K avec un objectif de 31°, offre une réelle opportunité de détailler très finement le comportement thermique d'un objet. En associant une référence type pyrométrique (corps noir, thermomètres sans contact Optris), l'**optris PI** couvre les applications médicales réclamant des visualisations précises (ex: détection de la grippe au passage sous portique).

Pour les métiers du plastique, du verre plat, de la transformation des métaux, du coating et de l'encollage, l'**optris PI** apparait comme un outil efficace du contrôle en ligne. Grâce à sa fréquence image de 100Hz, elle détecte les anomalies thermiques (généralement relatives à d'autres paramètres), les points chauds (et/ou froids). C'est donc une aide précieuse pour la qualité et la conduite du procédé. Sur un convoyeur de vrac, elle deviendra un objet de sécurité en traquant les points chauds. Quand l'environnement est très sévère, l'**optris PI** dispose d'une ligne complète d'accessoires, allant jusqu'à la cooling jacket (équipement largement répandu en pyrométrie industrielle et validée par nos clients).

L'**optris PI**, se transforme très facilement en équipement portable. Grâce à l'USB, le raccordement sur un ordinateur ultra mobile ou sur un netbook assure l'autonomie de l'ensemble, la puissance des 100 Hz et des vidéos associées, la gestion en temps réel. Ainsi l'**optris PI** réunit les mondes de la thermographie de process et la thermographie portable.


Cooling jacket
for harsh environments

Logiciel PI Connect



L'utilisateur crée sa présentation ou utilise une des pré-configurations qu'il adapte à ses applications. Il peut ainsi définir des spots circulaires ou des zones rectangulaires, dont la valeur affichée est soit le maximum de la zone, soit le minimum soit la valeur moyenne. A des profils dans l'image peuvent êtres associés des graphes visualisés en mode vertical ou horizontal. Les images radiométriques peuvent enregistrées sous forme de vidéos radiométriques (jusqu'à 100 images/seconde), ou de photos également radiométriques. Bien sûr, ces enregistrements (en particulier les vidéos) peuvent être lus à des vitesses sélectionnées par l'utilisateur permettant ainsi une décomposition en vue d'une analyse très fine. Une palette de 11 couleurs offre un confort réel pour la mise en évidence de contrastes et une adaptation aux besoins de l'application. Le logiciel PI connect est ouvert puisque l'accès aux DLL est libre. Il permet un développement spécifique et si besoin son intégration.

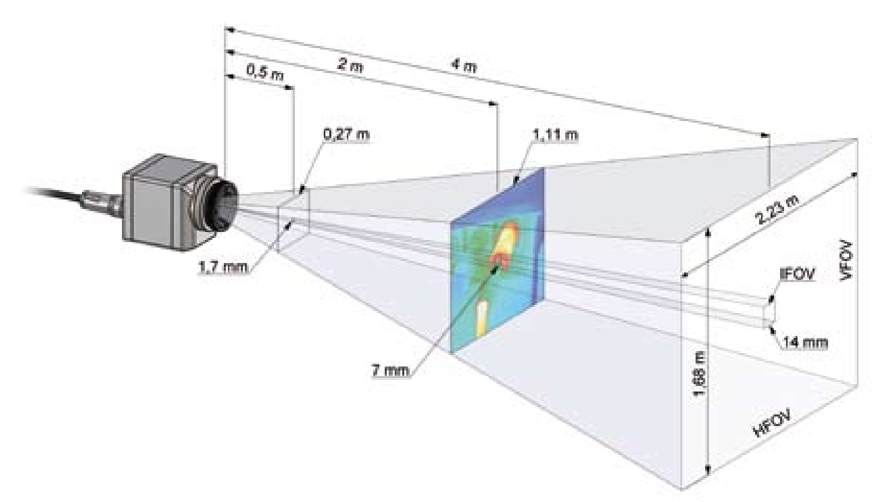
En complément de l'interface USB, l'**optris PI** dispose d'une interface logique et analogique. Il est donc possible de disposer d'une sortie configurée en mode alarme, de déclencher un enregistrement, d'introduire une référence continue pour accroitre la précision de mesure.

Optiques interchangeables

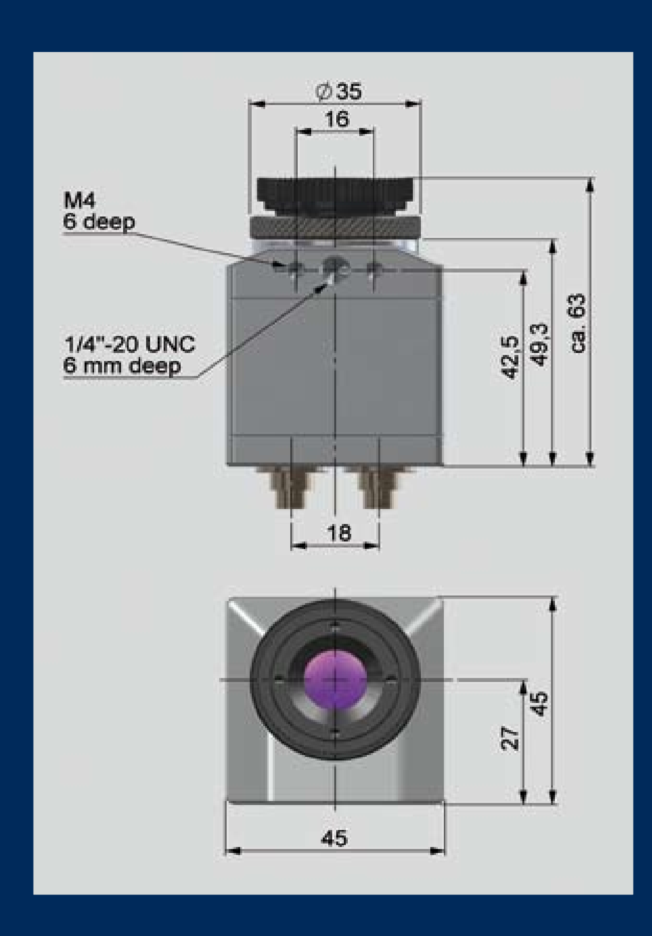
L'optris PI c'est avec son encombrement mini une camera ir étanche, très résistante et un choix d'objectifs 9°, 31° et 64°.

Obectif	Distance focale	Distance minimale		0,02	0,1	0,3	0,5	1,2	2	4	6	10	30	100
31° x 23°	10 mm	0.02 m	HFOV [m]	0,01	0,05	0,16	0,27	0,67	1,1	2,2	3,4	5,6	16,8	56,0
Standard			VFOV [m]	0,00	0,04	0,12	0,21	0,50	0,8	1,7	2,5	4,2	12,6	42,0
			IFOV [mm]	0,04	0,3	1,0	1,7	4,2	7	14	21	35	105	350
Obectif	Distance focale	Distance minimale		0,02	0,1	0,3	0,5	1,2	2	4	6	10	30	100
9° x 7°	35.5 mm	0.5 m	HFOV [m]			0,04	0,07	0,18	0,31	0,6	0,9	1,6	4,7	15,8
Télé			VFOV [m]			0,03	0,05	0,14	0,23	0,5	0,7	1,2	3,5	11,8
			IFOV [mm]			0,3	0,5	1	2	4	6	10	30	99
Obectif	Distance focale	Distance minimale		0,02	0,1	0,3	0,5	1,2	2	4	6	10	30	100
64° x 48°	4.5 mm	0.02 m	HFOV [m]	0,02	0,12	0,37	0,6	1,5	2,5	5,0	7,5	12,5	37,5	125,0
Grand angle			VFOV [m]	0,01	0,09	0,28	0,5	1,1	1,9	3,7	5,6	9,4	28,1	93,7
			IFOV [mm]	0,1	0,7	2	4	9	16	31	47	78	234	781

HFOV: horizontal field of view / champ de visée horizontal · VFOV: vertical field of view / champ de visée vertical



Spécifications techniques



Spécifications générales	
Indice de protection	IP 67
Domaine nominal d'emploi	0°C à +50°C
Stockage	-40°C à +70°C
Humidité relative	20 à 80%, non condensée
Chocs	25G, IEC 68-2-29
Vibrations	2G, IEC 68-2-6
Filetage trépied	¼-20 UNC
Spécifications électriques	
Sortie	USB 2.0
Alimentation	Fournie par l'interface USB
Interface procédé	Sortie 0-10V
Entrées (isolées électriquement)	0-10V et logique pour déclenchement
Spécifications de mesure	
Etendues de mesure	-20°C à +100°C 0°C à +250°C 150°C à +900°C
Précision de mesure	+/- 2% de la mesure avec un minimum de +/-2°C
Optiques	31°/ f = 10 mm 9°/ f = 36 mm 64°/ f = 5,7 mm
Détecteur	Matrice à plan focal (FPA) non refroidi 35 x 35 µm
Sensibilité thermique (NETD)	0.08K pour l'optique 31° FOV/F = 0,7 0.3K pour l'optique 9° FOV/F = 1,6
Fréquence image	100 Hz
Domaine spectral	7,5 - 13 µm
Résolution optique	160 x 120 pixel

Détail de fourniture

Optris PI, pack standard

Optris PI, 100 Hz, interface USB 2.0, 1 objectif, 1 câble USB 1m, 1 trépied photo de table, connectique interface analogique, logiciel PI connect, manuel d'utilisation, mallette de transport.

Optris PI, kit analyse thermique

Optris PI, 100 Hz, interface USB 2.0, 3 objectifs 9°, 31° et 64°, 2 câbles USB 1m et 10 m, 1 trépied photo adaptable de 21 à 102 cm, connectique interface analogique, logiciel PI connect, certificat de calibration pour les 3 optiques, manuel d'utilisation, mallette de transport en aluminium.



Optris GmbH
Ferdinand-Buisson-Str. 14
D-13127 Berlin
Tel.: +33169355202
Fax: +49305001970
E-mail: info@optris.fr
Internet: www.optris.com

xxxxxxxxxxxxxxx